**Deutscher Bundestag**
**13. Wahlperiode**

**Drucksache 13/3979**

06. 03. 96

# Antrag

**der Abgeordneten Wolfgang Thierse, Michael Müller (Düsseldorf), Arne Börnsen (Ritterhude), Ernst Schwanhold, Dr. Peter Glotz, Ingrid Becker-Inglau, Wolfgang Behrendt, Hans Berger, Tilo Braune, Hans Büttner (Ingolstadt), Edelgard Bulmahn, Ursula Burchardt, Hans Martin Bury, Marion Caspers-Merk, Wolf-Michael Catenhusen, Dr. Marliese Dobberthien, Peter Enders, Lothar Fischer (Homburg), Dr. Liesel Hartenstein, Rolf Hempelmann, Monika Heubaum, Stephan Hilsberg, Jelena Hoffmann (Chemnitz), Lothar Ibrügger, Dr. Uwe Jens, Volker Jung (Düsseldorf), Sabine Kaspereit, Susanne Kastner, Walter Kolbow, Horst Kubatschka, Dr. Uwe Küster, Robert Leidinger, Klaus Lennartz, Dieter Maaß (Herne), Christoph Matschie, Heide Mattischeck, Ulrike Mehl, Herbert Meißner, Siegmar Mosdorf, Jutta Müller (Völklingen), Christian Müller (Zittau), Doris Odendahl, Adolf Ostertag, Georg Pfannenstein, Hermann Rappe (Hildesheim), Otto Reschke, Dr. Edelbert Richter, Günter Rixe, Gudrun Schaich-Walch, Dieter Schanz, Siegfried Scheffler, Horst Schmidbauer (Nürnberg), Dagmar Schmidt (Meschede), Wilhelm Schmidt (Salzgitter), Heinz Schmitt (Berg), Dietmar Schütz (Oldenburg), Dr. R. Werner Schuster, Dr. Angelica Schwall-Düren, Bodo Seidenthal, Dr. Sigrid Skarpelis-Sperk, Wieland Sorge, Dr. Dietrich Sperling, Dr. Peter Struck, Jörg Tauss, Dr. Bodo Teichmann, Franz Thönnes, Wolfgang Weiermann, Reinhard Weis (Stendal), Verena Wohlleben, Rudolf Scharping und der Fraktion der SPD**

## Innovative Forschungs- und Technologiepolitik – Bündnis für Arbeit und Umwelt

Der Bundestag wolle beschließen:

I. Der Deutsche Bundestag stellt fest:

Das Bündnis für Arbeit muß mit dem dringend notwendigen ökologischen Strukturwandel verbunden werden. Hierin liegt eine entscheidende Voraussetzung, um durch Innovationen zu mehr Beschäftigung zu kommen und der fortschreitenden Zerstörung der natürlichen Lebensgrundlagen entgegenzuwirken. Deshalb geht es um ein Bündnis für Arbeit und Umwelt. Das Leitziel für Innovationen, Modernisierung der Wirtschaft und Reform des Sozialstaates ist eine dauerhaft sozial- und umweltverträgliche Entwicklung. Im Prinzip der Nachhaltigkeit liegt der Schlüssel, um die sozialen, wirtschaftlichen und ökologischen Instabilitäten zu überwinden und Wirtschaft und Gesellschaft zukunftsfähig zu machen.

„Die Spitze bröckelt in den traditionellen Bereichen der höherwertigen Technologien ab; gleichzeitig entsteht noch zu wenig Neues in anderen zukünftigen Wachstumsfeldern (Informationstechnik, Biotechnologie)", so das Niedersächsische Institut für Wirtschaftsforschung in einem Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands für das Bundesministenum für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie (BMBF) vom Dezember 1995. Für hochentwickelte Industriegesellschaften sind Wissenschaft, Forschung und Technologie – einschließlich der dazugehörigen Bildung und Ausbildung der Menschen – zur zentra-len Produktiv- und Innovationskraft geworden. Diesem Anspruch wird die Bundesbildungs- und Forschungspolitik weder qualitativ noch quantitativ gerecht. Im Gegenteil: Der Anteil von Forschung und Entwicklung an der deutschen Wirtschaftsleistung geht immer weiter zurück. Nur noch 2,3 % des Bruttoinlandproduktes wurden 1994 für Forschung und Entwicklung inve-stiert. Damit ist Deutschland erstmals hinter Frankreich nur noch auf Platz 4 der G7-Staaten.

Am Anfang des 21. Jahrhunderts steht die Bundesrepublik Deutschland als hochtechnologisiertes Industrieland vor zwei großen Fragen. Erstens: Wie können wir im internationalen technologischen Wettbewerb unsere Arbeitsplätze und damit unseren Wohlstand und unseren sozialen Frieden sichern? Und zweitens: Wie können wir unsere Umwelt für uns und die nachfolgenden Generationen „lebenswert" erhalten? Dies sind keine widersprüchlichen Fragen; aber es ist an der Zeit, daß sich das Selbstverständnis der Forschungs- und Technologiepolitik ebenso wie der Industrie- und Umweltpolitik ändert.

Die Länder der „Triade", die hochentwickelten Wirtschaftszentren USA/Kanada, Japan und die EU haben inzwischen annähernd gleiche Wertschöpfungsniveaus erreicht. Um ihren gesellschaftlichen Wohlstand weiter zu steigern bzw. zu halten, konkurrieren alle um dieselben attraktiven Technologie-, Produktions- und Dienstleistungsfelder. Gleichzeitig führt die weltweite Verbreitung technologischen Wissens und die Verfügbarkeit ausreichend qualifizierter Arbeitskräfte zu einer Erweiterung der Produktionspotentiale vieler neuer Konkurrenten, so z. B. im südost-asiatischen Raum. Diesem „Standortproblem" begegnet die Wirtschaft mit einer fortschreitenden Internationalisierung der Unternehmensstrategien und -strukturen. Die weltweite Verknüpfung der Informationsnetze (Internet u. a.) verstärkt diesen Effekt: Auch der Arbeitsmarkt für Dienstleistungen wird globalisiert. Für die einzelnen Volkswirtschaften geht es in diesem technologischen „Kopf-an-Kopf-Rennen" darum, forschungs- und wertschöpfungsintensiven Produktionen und Dienstleistungen die besten Standortvoraussetzungen zu bieten. Die technologiebezogene Qualität der Standorte wird dabei zu einer entscheidenden Grundlage für den Erhalt von Arbeit und Wohlstand.

Es darf aber nicht bloß um die Verteilung von Fördergeldern gehen. Es geht vor allem um den Anstoß und die Organisation von Innovationsprozessen. Es geht darum, die Nachfrage nach

innovativen Lösungen im Umwelt-, Verkehrs- und Dienstleistungsbereich zu stimulieren. Es geht darum, Visionen, also ehrgeizige politische Ziele, zu formulieren. Die ambitionierte Luftreinhaltepolitik in Japan, Vorgaben für Datenautobahnen oder ökologische Ziele der Verkehrspolitik, wie z. B. das „clean car" in USA, haben zu erheblichen „Technologie-Pushs" geführt. Alternative Energien werden nur bedarfsgerecht vorangetrieben werden, wenn nachfragestimulierende Rahmenbe-dingungen geschaffen sind, und auch die erforderlichen Verkehrstechnologien können erst gezielt entwickelt werden, wenn die politischen Rahmenbedingungen eines integrierten Verkehrssystems für das 21. Jahrhundert gesellschaftlich akzeptiert und politisch umgesetzt sind.

Eine Politik der ökologischen Umsteuerung braucht die Erforschung der sozialen und ökologischen Folgewirkungen von Techniklinien und die Suche nach ökologisch und sozial besser verträglichen Lösungen. Es geht um die Erweiterung unseres Wissens über die komplexen Zusammenhänge im Wechselverhältnis von Mensch und Natur und über damit verbundene Schädigungen der Biosphäre. Wir brauchen die Entwicklung einer präventiven „sozial-ökologischen Zukunftsforschung".

Die ökologische Modernisierung setzt nicht wie der bisherige Umweltschutz nachsorgend am Ende von Produktion und Konsum an. Vielmehr werden ökologische Ziele vorsorgend und unmittelbar bei der Entwicklung und Gestaltung von Produkten berücksichtigt. Mit dieser Verzahnung von Ökonomie und Ökologie wird der Wirtschafts- und Lebensstandort Deutschland gesichert und verbessert sowie ein Signal für eine ökologische Wirtschaftsreform in der EU gegeben.

Die Bundesrepublik gehört heute zu den führenden Exporteuren von Umwelttechnik sowie von umweltfreundlichen Gütern und Verfahren. Diese Position auf dem Weltmarkt gilt es auszubauen. Dafür müssen wirksame Anreize und Voraussetzungen geschaffen werden, um

— ressourcenschonend und abfallarm zu wirtschaften;
— eine massive Effizienzsteigerung in der Energieversorgung einzuleiten;
— der Solarwirtschaft zum Durchbruch zu verhelfen;
— eine stetige Erhöhung der Stoff- und Materialproduktivität zu erreichen;
— die Verkehrssysteme umweltgerecht und energiesparend umzugestalten.

Die Struktur des BMBF-Haushalts muß den zukünftigen Herausforderungen angepaßt werden. Zwar wurden die Fördermittel für die Bereiche Ökologie-, Umwelt- und Klimaforschung im Verlaufe der 80er Jahre aufgestockt, angesichts der dramatisch wachsenden Umweltprobleme reichen die Mittel für diese Vorsorgebereiche aber nicht mehr aus. Zudem handelt es sich immer noch vorrangig um die Förderung von nachsorgender „Reparaturforschung" für eine sozial und ökologisch nicht ausreichend

gestaltete Industrieproduktion. Es überwiegen verengte naturwissenschaftliche Fragestellungen und Problemdiagnosen." Zugleich ist die Förderung der wissenschaftlichen Forschung mit einer starken Präferenz für technische Lösungen verbunden. Nicht immer wird in der naturwissenschaftlich orientierten Umweltforschung eine konsequente Orientierung an Prävention und der Vermeidung von Risiken bzw. Belastungen deutlich." (so Jahn, Institut für sozial-ökologische Forschung).

Insgesamt ist der Forschungsteil des BMBF-Haushalts immer noch stark geprägt durch Ausgaben für Großtechnologieprojekte. Die im Delphi-Bericht zu Forschung und Technologie befragten Experten sehen die künftigen Schlüsseltechnologien überwiegend in den Bereichen Dienstleistung, Ressourceneffizienz und Vorsorge für Umwelt und Gesundheit.

Das BMBF muß aufgewertet werden. Es muß mit einem größeren Etat versehen und zu einem Innovationsministerium ausgebaut werden. Aufgaben der Förderung von Forschung und technologischer Entwicklung für ein nachhaltiges Wirtschaften, der Vorsorgeforschung, der Bildungs- und Wissenschaftspolitik, der Industriepolitik und des Patentwesens müssen dort gebündelt werden.

II. Der Deutsche Bundestag fordert die Bundesregierung daher auf, die folgenden Maßnahmen unverzüglich zu prüfen bzw. einzuleiten:

**1. Mit ökologischer Modernisierung und neuen Technologien Arbeit schaffen**

Die ökologische Modernisierung der Industriegesellschaft dient nicht zuletzt der dauerhaft sozial- und umweltverträglichen Entwicklung mit zukunftssicheren Arbeitsplätzen. Eine der Ursachen der Massenarbeitslosigkeit ist die Schwäche, die vorhandenen wissenschaftlichen und technischen Fähigkeiten ökonomisch erfolgreich zu nutzen. Diese Defizite werden nur abgebaut, indem zügig in neue Schlüsselbereiche investiert wird. Ein darauf gerichtetes Zukunftsinvestitionsprogramm für die öffentliche Infrastruktur ebenso wie für die private Wirtschaft schafft neue Arbeitsplätze und stärkt die internationale Wettbewerbsfähigkeit. Dazu gehört:

— eine Vereinfachung und Beschleunigung von Planungs- und Genehmigungsverfahren für Investitionen in Deutschland. Nach der Auswertung des Berichtes der „Unabhängigen Expertenkommission zur Vereinfachung und Beschleunigung von Planungs- und Genehmigungsverfahren" sind konkrete Vorschläge für flexiblere Genehmigungsverfahren vorzulegen;

— ein integriertes Verkehrskonzept, das zu einer Verlagerung des Güterverkehrs von der Straße insbesondere auf die Schiene führt;

- die weitere Vorbereitung auf die „Informationsgesellschaft", die insbesondere eine Vernetzung der öffentlichen Verwaltungen und der Bildungseinrichtungen erfordert;
- die Beschleunigung des Ausbaus der transeuropäischen Netze, insbesondere auch im Hinblick auf eine frühzeitige Einbindung Osteuropas;
- ein Klimaschutzprogramm, das die rationelle Energieverwendung und die Nutzung erneuerbarer Energien fördert (vgl. Antrag der Fraktion der SPD – Drucksache 13/187);
- die Erschließung neuer Wachstumsmärkte durch Finanzhilfen an kleine und mittlere Unternehmen für die Erschließung der neu entstehenden Wachstumsmärkte Asiens und Lateinamerikas. Zum Ausbau der exportorientierten Infrastruktur gehört eine intensive wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit zur Vorbereitung einer diesen Ländern entsprechenden Produktentwicklung;
- ein Investitionsprogramm zur Modernisierung der Universitäten und Fachhochschulen;
- ein Programm zur Umwelt- und Ressourcenschonung insbesondere in den Bereichen neuer Werkstoffe, erneuerbarer Energien, nachwachsender Rohstoffe und umweltgerechter Verfahrenstechnologien, welches sowohl ökologische als auch ökonomische Modernisierung durch die Beschleunigung der technischen Entwicklung und die Umsetzung wirtschaftlich verwertbarer Innovationen fördert;
- eine Technologietransferinitiative von Bund und Ländern, die den Universitäten und Forschungseinrichtungen eine wesentlich aktivere Rolle beim Technologietransfer gibt als bisher;
- ein bundesweites Programm für mittelständische Unterneh-men, junge Wissenschaftler zeitlich befristet von den Hochschulen auszuleihen;
- die Einführung von Least-Cost-Planning-Verfahren;
- ein einheitliches Stoffrecht;
- eine Ausweitung der Betreiber- und Produzentenhaftung durch die Fortentwicklung des Umwelt-Audits;
- ein 100 000-Dächer-Programm zur Förderung der Solarenergie.

**2. Ökologische Weiterentwicklung des Steuersystems**

Ein weiterer Baustein für Innovationen und Modernisierung ist die ökologische Ausrichtung des Steuersystems, insbesondere mit einer steigenden Besteuerung des Energieverbrauchs und einer gleichzeitigen Entlastung der Arbeitskosten. Zur ökologischen Steuerreform gehört auch die umweltgerechte Ausgestaltung des Steuersystems insgesamt.

Die ökologische Ausgestaltung von Steuern und Abgaben gibt erhebliche Anreize für umweltbewußtes und energiesparendes Verhalten der Bürger und der Wirtschaft sowie für die Entwicklung und das Angebot neuer Techniken.

Hierzu sind steuerliche Regelungen zu beseitigen, die sich für den ökologischen Strukturwandel hemmend auswirken. Statt dessen müssen entsprechende Innovationen und Investitionen stärker mit steuerlichen Anreizen und Zuschüssen gefördert werden. Außerdem müssen Subventionen überprüft und schrittweise abgebaut werden, wenn sie umweltschädliche Effekte haben.

Der Deutsche Bundestag fordert die Bundesregierung auf, ein Konzept einer ökologischen Steuerreform entsprechend der Drucksache 13/3230 vorzulegen.

Dadurch soll eine Verschiebung der Steuer- und Abgabenbelastung zwischen den Produktionsfaktoren Arbeit und Umwelt erreicht werden. Das stärkt die Wettbewerbsfähigkeit in zweifacher Weise: Zum einen wird die ökologische Modernisierung gefördert und zum anderen der Faktor Arbeit durch eine Senkung der Lohnzusatzkosten bzw. der Lohn- und Einkommensteuer entlastet.

Die ökologische Steuerreform erfordert ein schrittweises und berechenbares Vorgehen. Bürger und Wirtschaft müssen sich in ihren Entscheidungen auf eine ansteigende Energiebesteuerung einstellen können. Wer sich umweltverträglich verhält, wird daraus Nutzen ziehen, wer die Umwelt weiterhin schädigt, wird stärker zur Kasse gebeten werden.

**3. Stärkung des technologiepolitischen Dialogs**

Strategische Innovationsentscheidungen – von der Datenautobahn über Verkehrs- und Energiekonzepte – dürfen heute nicht mehr allein einer kleinen und exklusiven Elite von Beamten, Wissenschaftlern, Ingenieuren und Managern überlassen werden. Darauf beschränkt sich im wesentlichen die Bundesregierung. Erforderlich ist dagegen ein breiter öffentlicher Dialog über Risiken und Chancen neuer Technologien und über die Wechselbeziehungen zwischen Innovationsfähigkeit und der Lage auf dem Arbeitsmarkt. Die Akzeptanz und Nutzung neuer Technologien (ob Gentechnologie oder Telearbeit) hängt ganz wesentlich vom Verlauf des Dialogs mit den Betroffenen ab. Dem technologiepolitischen Dialog der gesellschaftlichen Gruppen müssen neue Impulse verliehen werden. Zukunftswerkstätten, die Erarbeitung von Bürgergutachten und die Entwicklung von Beteiligungsmodellen für Betroffene bieten hierzu gute Möglichkeiten.

Gezielte Instrumente des technologiepolitischen Dialogs auf allen Entscheidungsebenen sind auch die Voraussetzung für einen wirksamen Technologietransfer. Die In-

novationsschwäche Deutschlands beruht wesentlich auf dem Mangel, daß technische Neuerungen nicht oder nicht rechtzeitig in marktfähige Produkte umgesetzt werden. Gesellschaftliche Anforderungen, Nutzer-/Verbraucherinteressen und Marktchancen müssen deshalb frühzeitig der Anlage von Forschungs- und Entwicklungsarbeiten zugrunde gelegt werden. Die Politik muß den dafür erforderlichen Dialog zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Nutzern fördern.

## 4. Instrumente der Innovationsförderung

### 4.1 Indirekte Forschungsförderung

Nachdem der Bund bis 1988 noch den 1979 von der sozialliberalen Koalition eingeschlagenen Kurs einer Umsteuerung von direkten zu mehr indirekt wirkenden Fördermaßnahmen fortgeführt hat, ist die indirekte Forschungsförderung heute fast vollständig abgebaut worden. So sind in den alten Ländern das FuE-Personalkostenzuschuß-Programm 1987 und die FuE-Personal-Zuwachsförderung 1989 eingestellt worden. Ganz ausgelaufen sind die FuE-Sonderabschreibungen (1989), die steuerliche Erfinderförderung (1988) und die FuE-Investitionszulage (1991). Deutschland ist mittlerweile das einzige G 7-Land ohne steuerliche FuE-Anreize. Die indirekte Forschungsförderung (einschließlich indirekt-spezifischer Maßnahmen und steuerlicher Abschreibungen) muß wieder gestärkt werden.

### 4.2 Förderung von Eigenkapitalbildung

Die Eigenkapitalbildung bei jungen Technologieunternehmen muß wesentlich erleichtert werden. Auch das Interesse institutioneller Anleger sollte durch steuerliche Maßnahmen geweckt werden. Großunternehmen müssen stärker als bisher an der Gründung von jungen Technologieunternehmen interessiert werden. Aus- und Neugründung von jungen Unternehmen sollen durch die Auflegung von Seed Capital Fonds durch leistungsfähige Großunternehmen unterstützt werden.

### 4.3 Bereitstellung von Risikokapital

Der Risikokapitalmarkt in Deutschland funktioniert nicht in dem erforderlichen Maße. Junge Technologieunternehmen haben zu wenig Möglichkeiten, Anleger zu finden. Kredite, auch das ERP-Programm, reichen vom Volumen her in vielen Fällen nicht mehr aus. Der Kapitalbedarf eines Technologieunternehmens in seinen ersten fünf Jahren ist in den letzten 15 Jahren ständig gestiegen. Dabei haben sich die Produktionszyklen auf sechs bis neun Monate verkürzt. Das ERP-Refinanzierungsprogramm der KfW muß daher – nach einer eingehenden Analyse der bisherigen Erfahrungen – angemessen aufgestockt werden. Den deutschen Banken und Versicherungen sollen mehr Möglichkeiten eingeräumt werden, einen Teil ihrer Kapitalbeteiligungen in

getrennten (echten) Venture Capital Töchtern oder in Venture Fonds anzulegen. Die zuständigen Aufsichtsbehörden sollen sie im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten dazu ermutigen.

### 4.4 Börsengang

Jungen Technologieunternehmen muß der Gang an die Börse erleichtert werden, um neues Eigenkapital zuzuführen. Wir brauchen in Deutschland auf junge Technologieunternehmen spezialisierte Emissionshäuser und Börsenanalysten, um die Risiken bei der Einführung solcher Unternehmen an der Börse soweit einzugrenzen, daß der Kauf ihrer Aktien attraktiv wird. Die Bundesregierung wird aufgefordert, Initiativen zum Aufbau eines Aktienmarkts für junge Technologieunternehmen zu unterstützen.

### 4.5 Rückkehrmöglichkeiten

Um das Risiko von Existenzgründern zu reduzieren, sollen für sich selbständig machende Forscher – für einen befristeten Zeitraum – Rückkehrmöglichkeiten aus öffentlichen Forschungseinrichtungen ermöglicht werden. Vor einem Ausscheiden aus den Sozialversicherungssystemen sind Übergangs- und Wartefristen während der besonders risikoreichen Startzeit einzuführen.

### 4.6 Patente, betriebliches Vorschlagswesen

Der 1989 aufgehobene halbe Steuersatz für Einkünfte aus Erfindungen soll wieder eingeführt werden. 90 % der Erfinder sind als Arbeitnehmer beschäftigt. Sie tragen mit ihren betrieblichen Verbesserungsvorschlägen wesentlich zu innovativen Lösungen in den Unternehmen bei. Die 1988 beseitigte Steuerbegünstigung für betriebliche Verbesserungsprämien soll für kleine und mittlere Betriebe und freie Erfinder wieder eingeführt werden. Für die Finanzierung von Patentanmeldungen aus dem Hochschulbereich sollten Bund und Länder einen Fonds bilden. Die Anmeldung von nationalen und internationalen Schutzrechten für Ergebnisse aus Forschung und Entwicklung muß erleichtert werden.

## 5. Leitbilder

Forschung und Forschungspolitik müssen sich an Leitbildern orientieren, die Projekte für eine ökologisch, sozial und ökonomisch verträgliche Gestaltung der Industriegesellschaft der Zukunft beschreiben. Die ambitionierte Luftreinhaltungspolitik in Japan, die Vorgaben für den „data highway" oder das „clean car" in den USA haben zu erheblichen Forschungs- und Investitionsanstrengungen geführt. Es ist Aufgabe des BMBF, derartige Leitbilder zusammen mit der Wissenschaft und mit gesellschaftlichen Gruppen zu formulieren und die Forschungsförderung an

diesen Leitbildern auszurichten. Mögliche Themen für Deutschland könnten sein:

- die ökologisch verträgliche Mobilität;
- die Verdopplung der Energieeffizienz bei Motoren;
- die abfallfreie Produktion;
- das passive, variabel nutzbare Solarhaus.

## 6. Schwerpunkte der Forschungs- und Innovationspolitik

### 6.1 Technologien des 21. Jahrhunderts

Deutschland braucht eine starke Basis in den Technologien für den Übergang ins 21. Jahrhundert. Eine Vielzahl technologischer Entwicklungslinien (neue Werkstoffe, Nanotechnologie, Mikroelektronik, Photonik, Biotechnologie usw.) wird über unsere künftige ökonomische Wettbewerbsfähigkeit entscheiden. Wir brauchen hier verstärkte, strategisch ausgerichtete Forschungsanstrengungen der Wirtschaft und des Staates. Die Bundesregierung redet von den Zukunftstechnologien und kürzt gleichzeitig die Fördermittel für diese Technologien. Wir müssen aber auch Konsequenzen für die Strukturen unserer Forschung ziehen. Die Zukunftstechnologien sind hochgradig miteinander vernetzt. Dem können nur neue Formen der flexiblen Verknüpfung von Grundlagenforschung, angewandter Forschung und Entwicklung gerecht werden. Wir brauchen Strukturen in der Forschung und in der Forschungsförderung, die das schnelle Aufgreifen neuer Entwicklungen quer zu den etablierten Wissenschaftsdisziplinen und Technologien ermöglichen. Dazu gehören auch neue Modelle einer strategischen Arbeitsteilung zwischen öffentlicher Forschung und der Forschung in der Wirtschaft auf diesen Zukunftsfeldern.

### 6.2 Von der Natur lernen (Bio-Techniken)

Die Technik steht nicht außerhalb der Natur. Die nähere Betrachtung der Vorgänge im Tier- und Pflanzenreich oder die technische Analyse besonderer Fähigkeiten und Entwicklungen, die Lebewesen zustande gebracht haben, zeigt ganz klar, daß sich auch die Natur „der Technik bedient". Die Natur bedient sich allerdings einer sanften Technologie. Ihre Strategie verfolgt das Prinzip, so viel wie möglich mit so wenig wie nötig zu erreichen. Die Natur hat es vorgemacht, wie man mit knappen und knapper werdenden Ressourcen umgeht und wie „nachhaltig gewirtschaftet" werden kann. Wir könnten uns manchen Irrtum oder Irrweg ersparen, wenn wir zuerst nach Lösungen schauen, die die Natur längst parat hat. Derartige Bio-Techniken erlangen eine zunehmende Bedeutung; ihre Entwicklung muß entsprechend gefördert werden.

### 6.3 Sozial-ökologische Zukunftsforschung

Eine wichtige Aufgabe der Forschungsförderung ist ihr Beitrag zur Steuerung der technologischen Entwicklung in sozial- und ökologisch verträgliche Bahnen sowie die Verstärkung der Forschung zur Beseitigung von Umweltschäden und ökologischen Altlasten. Es geht darum, der industriellen Produktion Optionen für eine „dauerhafte Entwicklung" zu eröffnen. Zum Ausbau der Umweltforschung und zur Förderung der interdisziplinären Zusammenarbeit von Natur-, Geistes- und Ingenieurwissenschaften wird ein Förderschwerpunkt „Sozial-ökologische Zukunftsforschung" eingerichtet. In Leitprojekten sollen der Wirkungszusammenhang zwischen Mensch-Umwelt-Technik für einzelne Ökosysteme/Lebensräume untersucht und Entwicklungslinien für nachhaltiges Wirtschaften aufgezeigt werden.

### 6.4 Moderne Arbeits-, Produktions- und Dienstleistungskonzepte

Einer der entscheidenden Faktoren für die Innovationsfähigkeit einer modernen Industrie-und Dienstleistungsgesellschaft stellt die effiziente Einbindung der „Ressource Mensch" dar. Immer mehr Unternehmen können die notwendigen Erneuerungen ihrer Arbeitsstrukturen nicht mehr leisten, da geeignete Verfahren fehlen. Neue Ansätze zur Organisationsentwicklung werden als ein Schlüsselfaktor für die Management- und Strukturentwicklung angesehen. Dazu gehört auch die menschengerechte Gestaltung von Arbeitssystemen und die Sicherung sozialer Risiken in flexibilisierten internen und externen Arbeitsmärkten.

### 6.5 Technikfolgenabschätzung

Es genügt künftig nicht, daß die Forschungs- und Technologiepolitik nur technologische Optionen auslotet; vielmehr müssen auch Gestaltungsperspektiven aufgezeigt werden. Chancen und Risiken von Technik zu erkennen, sie in ihrem sozialen und ökologischen Umfeld zu analysieren und entsprechende Handlungsmöglichkeiten abzuleiten, ist eine vorrangige Aufgabe moderner Technologiepolitik. Bereits 1995 wurde der Ansatz für Technikfolgenabschätzung gekürzt; dies setzt sich 1996 fort. Die Bundesregierung muß endlich einsehen, daß Technikfolgenabschätzung technologische Fehleinschätzungen vermeiden kann und damit sowohl gesellschaftliche wie wirtschaftliche Entwicklungspfade aufzeigt. Der Förderschwerpunkt „Technikfolgen-abschätzung" muß entsprechend aufgestockt werden.

### 6.6 Arbeit und Technik

Das Programm Arbeit und Technik hat in den letzten Jahren einen erheblichen Beitrag zur Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Industrie geleistet. Das ist unter allen Sachverständigen unbestritten. Insbesondere kleinere Unternehmen können die notwendigen Erneuerungen ihrer Arbeitsstrukturen heute ohne FuE-Unterstützung nicht mehr durchführen. Die Akzeptanz der neu entstehenden Arbeitsplätze in der auf uns zukommenden Informationsgesellschaft wird wesentlich von einer konstruktiven sozialwissenschaftlichen Begleitforschung beeinflußt. Man kann das Problem menschengerechter Gestaltung der Arbeitsplätze und der Arbeitsorganisation nicht von der Motivation und Arbeitszufriedenheit trennen und damit auch nicht von der Produktivität. Statt dessen wurde das Programm 1996 erneut um 5 Mio. DM gekürzt. Der BMBF-Sachverständigenkreis „Moderne Arbeits- und Produktionskonzepte" hält diese Entscheidung „forschungspolitisch für völlig falsch". Es ist höchste Zeit, den finanziellen Niedergang des Programms Arbeit und Technik umzukehren und die Mittel entsprechend aufzustocken.

Bonn, den 5. März 1996

**Wolfgang Thierse**
**Michael Müller (Düsseldorf)**
**Arne Börnsen (Ritterhude)**
**Ernst Schwanhold**
**Dr. Peter Glotz**
**Ingrid Becker-Inglau**
**Wolfgang Behrendt**
**Hans Berger**
**Tib Braune**
**Hans Büttner (Ingolstadt)**
**Edelgard Bulmahn**
**Ursula Burchardt**
**Hans Martin Bury**
**Marion Caspers-Merk**
**Wolf-Michael Catenhusen**
**Dr. Marliese Dobberthien**
**Peter Enders**
**Lothar Fischer (Homburg)**
**Dr. Liesel Hartenstein**
**Rolf Hempelmann**
**Monika Heubaum**
**Stephan Hilsberg**
**Jelena Hoffmann (Chemnitz)**
**Lothar Ibrügger**
**Dr. Uwe Jens**
**Volker Jung (Düsseldorf)**
**Sabine Kaspereit**
**Susanne Kastner**
**Walter Kolbow**
**Horst Kubatschka**
**Dr. Uwe Küster**
**Robert Leidinger**
**Klaus Lennartz**
**Dieter Maaß (Herne)**
**Christoph Matschie**
**Heide Mattischeck**
**Ulrike Mehl**
**Herbert Meißner**
**Siegmar Mosdorf**
**Jutta Müller (Völklingen)**
**Christian Müller (Zittau)**
**Doris Odendahl**
**Adolf Ostertag**
**Georg Pfannenstein**
**Hermann Rappe (Hildesheim)**
**Otto Reschke**
**Dr. Edelbert Richter**
**Günter Rixe**
**Gudrun Schaich-Walch**
**Dieter Schanz**
**Siegfried Scheffler**
**Wilhelm Schmidt (Salzgitter)**
**Dagmar Schmidt (Meschede)**
**Horst Schmidbauer (Nürnberg)**
**Heinz Schmitt (Berg)**
**Dietmar Schütz (Oldenburg)**
**Dr. R. Werner Schuster**
**Dr. Angelica Schwall-Düren**
**Bodo Seidenthal**
**Dr. Sigrid Skarpelis-Sperk**
**Wieland Sorge**
**Dr. Dietrich Sperling**
**Dr. Peter Struck**
**Jörg Tauss**
**Dr. Bodo Teichmann**
**Franz Thönnes**
**Wolfgang Weiermann**
**Reinhard Weis (Stendal)**
**Verena Wohlleben**
**Rudolf Scharping und Fraktion**

Druck: Thenée Druck, 53113 Bonn, Telefon 91781-0
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Postfach 13 20, 53003 Bonn, Telefon (02 28) 3 82 08 40, Telefax (02 28) 3 82 08 44
ISSN 0722-8333